

ГОСТ Р 51620—2000

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

---

# АЛКОГОЛЬНАЯ ПРОДУКЦИЯ И СЫРЬЕ ДЛЯ ЕЕ ПРОИЗВОДСТВА

## Метод определения массовой концентрации приведенного экстракта

Издание официальное

ГОССТАНДАРТ РОССИИ

Москва



Предисловие

1 РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Государственным учреждением — Всероссийским научно-исследовательским институтом пивоваренной, безалкогольной и винодельческой промышленности (ВНИИ ПБ и ВП), Техническим комитетом по стандартизации ТК 91 «Пивоваренная, безалкогольная и винодельческая продукция», Департаментом пищевой, перерабатывающей промышленности и детского питания Минсельхозпрода России и Рабочей группой, образованной в рамках программы TACIS

2 ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Госстандарта России от 27 июня 2000 г. № 168-ст

3 Настоящий стандарт гармонизирован с Регламентом ЕЭС 2676/90 Комиссии от 17 сентября 1990 г. (Официальный вестник Европейских Сообществ от 03.10.90), устанавливающим методы анализа, действующие в Сообществе, в области производства вина, приложение, глава 4 «Общий сухой экстракт»

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

5 ПЕРЕИЗДАНИЕ

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Госстандарта России

## АЛКОГОЛЬНАЯ ПРОДУКЦИЯ И СЫРЬЕ ДЛЯ ЕЕ ПРОИЗВОДСТВА

## Метод определения массовой концентрации приведенного экстракта

The alcohol production and raw material for it producing.  
Method of total extract determination

Дата введения 2001—07—01

### 1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на алкогольную продукцию и сырье для ее производства: вина, виноматериалы, спиртные напитки и соки для промышленной переработки (далее — продукт) и устанавливает метод определения массовой концентрации приведенного экстракта.

Метод основан на определении массовой концентрации общего экстракта с помощью пикнометра по относительной плотности продукта и относительной плотности его дистиллята. Массовую концентрацию приведенного и остаточного экстракта вычисляют на основании полученного значения общего экстракта.

### 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 8756.0—70 Продукты пищевые консервированные. Отбор проб и подготовка их к испытанию

ГОСТ Р 51144—98 Продукты винодельческой промышленности. Правила приемки и методы отбора проб

ГОСТ Р 51619—2000 Алкогольная продукция и сырье для ее производства. Метод определения относительной плотности

### 3 Определение

В настоящем стандарте применяют следующие термины с соответствующими определениями:

**общий экстракт:** Массовая концентрация сухих веществ, грамм на кубический дециметр (грамм на литр), которые не улетучиваются при перегонке;

**приведенный экстракт:** Массовая концентрация общего экстракта, грамм на кубический дециметр (грамм на литр), за вычетом массовой концентрации сахаров;

**остаточный экстракт:** Массовая концентрация приведенного экстракта, грамм на кубический дециметр (грамм на литр), за вычетом массовой концентрации титруемых кислот в пересчете на винную или яблочную кислоту.

### 4 Отбор проб

Отбор проб — по ГОСТ 8756.0, ГОСТ Р 51144.

### 5 Проведение определения

Относительную плотность продукта и относительную плотность его дистиллята определяют с помощью пикнометра по ГОСТ Р 51619.

Если известна объемная доля этилового спирта исследуемого продукта, то относительную плотность его дистиллята определяют в соответствии с приложением А.

Издание официальное

## 6 Обработка результатов

6.1 Для определения массовой концентрации общего экстракта предварительно вычисляют относительную плотность водного раствора экстракта продукта  $d_{20}^{20}$  по формуле

$$d_{20}^{20} = 1,000 + (d_n - d_d), \quad (1)$$

где 1,000 — коэффициент плотности воды;

$d_n$  — значение относительной плотности продукта при 20 °С;

$d_d$  — значение относительной плотности дистиллята при 20 °С.

Массовую концентрацию общего экстракта в продукте, грамм на кубический дециметр (грамм на литр), находят по величине относительной плотности водного раствора экстракта продукта  $d_{20}^{20}$ , указанной в таблице 1.

Таблица 1 — Массовая концентрация общего экстракта в продукте

Относительная плотность $d_{20}^{20}$ с точностью до второго десятичного знака	Третий десятичный знак значения относительной плотности									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Массовая концентрация общего экстракта, г/дм <sup>3</sup> (г/л)									
1,00	0	2,6	5,1	7,7	10,3	12,9	15,4	18,0	20,6	23,2
1,01	25,8	28,4	31,0	33,6	36,2	38,8	41,3	43,9	46,5	49,1
1,02	51,7	54,3	56,9	59,5	62,1	64,7	67,3	69,9	72,5	75,1
1,03	77,7	80,3	82,9	85,5	88,1	90,7	93,3	95,9	98,5	101,1
1,04	103,7	106,3	109,0	111,6	114,2	116,8	119,4	122,0	124,6	127,2
1,05	129,8	132,4	135,0	137,6	140,3	142,9	145,5	148,1	150,7	153,3
1,06	155,9	158,6	161,2	163,8	166,4	169,0	171,6	174,3	176,9	179,5
1,07	182,1	184,8	187,4	190,0	192,6	195,2	197,8	200,5	203,1	205,8
1,08	208,4	211,0	213,6	216,2	218,9	221,5	224,1	226,8	229,4	232,0
1,09	234,7	237,3	239,9	242,5	245,2	247,8	250,4	253,1	255,7	258,4
1,10	261,0	263,6	266,3	268,9	271,5	274,2	276,8	279,5	282,1	284,8
1,11	287,4	290,0	292,7	295,3	298,0	300,6	303,3	305,9	308,6	311,2
1,12	313,9	316,5	319,2	321,8	324,5	327,1	329,8	332,4	335,1	337,8
1,13	340,4	343,0	345,7	348,3	351,0	353,7	356,3	359,0	361,6	364,3
1,14	366,9	369,6	372,3	375,0	377,6	380,3	382,9	385,6	388,3	390,9
1,15	393,6	396,2	398,9	401,6	404,3	406,9	409,6	412,3	415,0	417,6

Примечание — Поправка на четвертый десятичный знак относительной плотности, приведенный в таблице 1, дана в таблице 2.

Таблица 2

Четвертый десятичный знак значения относительной плотности	Общий экстракт, г/дм <sup>3</sup> (г/л)
1	0,3
2	0,5
3	0,8
4	1,0
5	1,3
6	1,6
7	1,8
8	2,1
9	2,3

Пример. Относительная плотность водного раствора общего экстракта  $d_{20}^{20}$  1,1046.

В таблице 1 значению  $d_{20}^{20}$  1,104 соответствует 271,5 г/дм<sup>3</sup> общего экстракта. В таблице 2 значению  $d_{20}^{20}$  0,0006 соответствует 1,6 г/дм<sup>3</sup> общего экстракта. В этом случае массовая концентрация общего экстракта будет:

$$271,5 + 1,6 = 273,1 \text{ г/дм}^3.$$

6.2 Массовую концентрацию приведенного экстракта в продукте  $B$ , г/дм<sup>3</sup> (г/л), вычисляют по формуле

$$B = (A - Б), \quad (2)$$

где  $A$  — массовая концентрация общего экстракта в продукте, г/дм<sup>3</sup>;

$Б$  — массовая концентрация сахаров в продукте, г/дм<sup>3</sup> (известна заранее).

Вычисления проводят до второго десятичного знака. За окончательный результат определения принимают среднеарифметическое значение двух результатов параллельных определений, округленное до первого десятичного знака.

Если массовая концентрация приведенного экстракта в продукте равна минимально допустимому или превышает его не более чем на 1 г/дм<sup>3</sup>, то при расчете величины общего экстракта вводится поправка на массовую концентрацию летучих кислот по формуле

$$d_{20}^{20} = 1 + [(d_s - 0,00014 a) - d_1], \quad (3)$$

где  $a$  — массовая концентрация летучих кислот в продукте, г/дм<sup>3</sup>.

## 7 Метрологические характеристики

### 7.1 Сходимость

Допускаемое абсолютное расхождение между результатами двух параллельных определений при доверительной вероятности  $P = 0,95$  не должно превышать 0,7 г/дм<sup>3</sup> (г/л).

### 7.2 Воспроизводимость

Допускаемое абсолютное расхождение между результатами двух измерений, полученных для одной партии в разных лабораториях, при доверительной вероятности  $P = 0,95$  не должна превышать 1,4 г/дм<sup>3</sup> (г/л).

ПРИЛОЖЕНИЕ А  
(обязательное)

## Относительная плотность водно-спиртового раствора в зависимости от объемной доли этилового спирта

Таблица А.1

Относительная плотность водно-спиртового раствора $d_{20}^{20}$	Объемная доля этилового спирта, %	Относительная плотность водно-спиртового раствора $d_{20}^{20}$	Объемная доля этилового спирта, %	Относительная плотность водно-спиртового раствора $d_{20}^{20}$	Объемная доля этилового спирта, %
0,9889	8,03	0,9859	10,51	0,9829	13,06
8	12	8	59	8	15
7	20	7	67	7	24
6	28	6	76	6	32
5	36	5	84	5	41
4	44	4	92	4	50
3	8,52	3	11,00	3	59
2	60	2	09	2	67
1	68	1	17	1	76
0	76	0	26	0	85
0,9879	85	0,9849	34	0,9819	94
8	93	8	43	8	14,03
7	9,01	7	51	7	12
6	10	6	60	6	21
5	18	5	68	5	30
4	26	4	77	4	39
3	34	3	85	3	48
2	43	2	94	2	56
1	9,51	1	12,02	1	65
0	59	0	11	0	74
0,9869	68	0,9839	19	0,9809	83
8	76	8	28	8	92
7	84	7	36	7	15,01
6	92	6	45	6	10
5	10,01	5	54	5	19
4	09	4	62	4	28
3	17	3	71	3	37
2	26	2	80	2	46
1	34	1	89	1	55
0	42	0	97	0	64
0,9799	15,73	4	98	0,9729	25
8	82	3	19,08	8	34
7	91	2	17	7	43
6	16,00	1	26	6	52
5	09	0	36	5	61
4	18	0,9759	46	4	70
3	27	8	55	3	80
2	36	7	65	2	89
1	45	6	74	1	98
0	55	5	84	0	23,07
0,9789	64	4	93	0,9719	16
8	73	3	20,02	8	25
7	82	2	12	7	34
6	91	1	21	6	43
5	17,01	0	31	5	52
4	10	0,9749	40	4	61
3	19	8	50	3	70
2	28	7	59	2	79
1	38	6	68	1	88
0	47	5	78	0	97

Окончание таблицы А.1

Относительная плотность водно-спиртового раствора $d_{420}^{20}$	Объемная доля этилового спирта, %	Относительная плотность водно-спиртового раствора $d_{420}^{20}$	Объемная доля этилового спирта, %	Относительная плотность водно-спиртового раствора $d_{420}^{20}$	Объемная доля этилового спирта, %
0,9779	56	4	87	0,9709	24,06
8	66	3	97	8	15
7	75	2	21,06	7	24
6	85	1	15	6	33
5	94	0	24	5	42
4	18,03	0,9739	33	4	51
3	13	8	42	3	24,60
2	22	7	52	2	69
1	32	6	61	1	77
0	41	5	70	0	86
0,9769	50	4	79	0,9699	95
8	60	3	88	8	25,04
7	69	2	98		
6	79	1	22,07		
5	88	0	16		

ОКС 67.080.10  
67.160.10

Н79

ОКСТУ 9108

Ключевые слова: алкогольная продукция, сырье для ее производства, общий, приведенный, остаточный экстракт, проведение определений, обработка результатов, метрологические характеристики